Fisheries and Oceans / Pêches et Océans
Maritimes Region

DFO Maritimes Regional
Fisheries Status Report 98/1E

Assessment of the Conversion Factor used in the Div. 4VsW Skate Fishery

Background

A combination of closures of traditional groundfish fisheries on the Scotian Shelf and the opening of markets for skate wings resulted in the development of a directed skate fishery in 1994.

In August of that year, industry met with DFO to review the fishery to date. One of industry's concerns was that the 4:1 conversion factor used by DFO to convert wing weight to round weight was inappropriate. To support this point of view industry provided evidence from daily product yield records. These were accepted by DFO and an interim conversion factor of 2.7:1 was enacted.

Industry had little experience fishing or processing skate in 1994. A combination of machine cutting and handcutting of wings resulted in a wide range in yields that year. They ranged from a low of 32.8% for machine cut wings to a high of 44.8% for handcut fish.

In 1995 and 1996, industry's experience with processing skate increased so that handcutting of fish resulted in yields of 45.6%. Industry also reported that machine cut yields had also improved. With the increase in yield rates, the conversion of one vessel to handcutting from machines and a reduction in the TAC in 1995, industry requested that a reassessment of the conversion factor be initiated.

1997 Study

During the September 1996 Regional Advisory Process one of the recommendations for the skate fishery was that the changes in the conversion factors be documented and that independent estimates of the present yields be investigated.

In 1997, two detailed samples were collected from the two different fish plants where skate are processed. Overall handcut yields ranged from 44.9% to 47.6%. An analysis of covariance was used to test the similarity between the two 1997 samples and a 1994 hand cut sample (Simon 1998). The analysis indicated that the conversion factor for two of the experiments was 2.22:1, round weight to wing weight. This corresponds to a yield rate of 45%.

Summary

The directed skate fishery on the eastern Scotian Shelf has been in existence for four years. As the fishery has developed and more information has been collected modifications have been made to the yearly fishing plans to conserve the stock. The TAC has been reduced from 2000 t in 1994 to 1200 t in 1997. The 2.7:1 conversion factor that was agreed upon in 1994 was thought to be a conservative interim value until more accurate, independent information could be collected.

The samples collected indicate that a conversion factor of 2.22:1 would more

103-01507/

accurately reflect the yields now realized by industry. These yields appear to be stable across season and the length range of skate caught by industry.

At present all vessels prosecuting the fishery are hand cutting their product. Yields from machine cut fish will differ and may require different conversion factors.

References

Simon, J. 1998. An assessment of the conversion factors used in the Division 4VsW skate fishery. Canadian Stock Assessment Secretariat Research Document 98/05.

For more Information

Contact: J. Simon
Marine Fish Division
Bedford Institute of Oceanography
P.O. Box 1006, Dartmouth
Nova Scotia, Canada
B2Y 4A2

Tel: (902) 426-4136
Fax: (902) 426-1506
E-Mail:
SimonJ@mar.dfo-mpo.gc.ca

This report is available from the:

Maritimes Regional Advisory Process
Department of Fisheries and Oceans
P.O. Box 1006, Stn. B105
Dartmouth, Nova Scotia
Canada B2Y 4A2
Phone number: 902-426-7070
e-mail address: MyraV@mar.dfo-mpo.gc.ca

La version française est disponible à l'adresse ci-dessus.

Évaluation du facteur de conversion utilisé dans la pêche de la raie des divisions 4VsW

Renseignements de base

La pêche sélective de la raie s'est développée en 1994, par suite des fermetures de pêches traditionnelles de poisson de fond sur le plateau néo-écossais, conjuguées à l'ouverture de marchés pour les ailerons de raie.

Au mois d'août de la même année, l'industrie a rencontré le MPO afin d'examiner cette pêche. Une de ses préoccupations portait sur le fait que le facteur de 4:1 utilisé par le MPO pour convertir le poids des ailerons en poids brut était inadéquat. Elle appuyait cet argument sur des preuves documentées du rendement quotidien du produit. Ces preuves ont été acceptées par le MPO, qui a alors adopté un facteur de conversion provisoire de 2,7:1.

En 1994, l'industrie avait peu d'expérience dans la pêche ou la transformation de la raie. Cette année-là, elle a eu recours à la fois à la coupe manuelle et à la coupe mécanique des ailerons, ce qui s'est traduit par de vastes écarts dans les rendements, qui variaient entre un seuil de 32,8 % pour la coupe mécanique et un sommet de 44,8 % pour la coupe manuelle.

En 1995 et 1996, l'industrie ayant acquis de l'expérience dans la transformation de la raie, la coupe manuelle atteignait un rendement de 45,6 %. L'industrie signalait aussi une amélioration des taux de rendement de la coupe mécanique. Compte tenu de cet accroissement du rendement, de la conversion d'un bateau à la coupe mécanique et de la réduction du TAC en 1995, l'industrie demandait une réévaluation du facteur de conversion initiale.

Étude 1997

Au cours du processus consultatif régional de septembre 1996, on recommandait notamment en ce qui concerne la pêche de la raie que les changements apportés au facteur de conversion soient documentés et que des estimations indépendantes des rendements actuels soient effectuées et examinées.

En 1997, on a prélevé deux échantillons complets dans deux usines de poisson qui transformaient la raie. Dans l'ensemble, les rendements de la coupe manuelle se situaient entre 44,9 % et 47,6 %. On a eu recours à une analyse de covariance pour étudier la similarité entre les deux échantillons de 1997 et un échantillon de coupe manuelle prélevé en 1994 (Simon 1998). Cette analyse a révélé que le taux de conversion du poids brut au poids de l'aileron était de 2,22:1 dans deux des expériences. Cela correspond à un taux de rendement de 45 %.

Résumé

La pêche sélective de la raie dans l'est du plateau néo-écossais existe depuis quatre ans. Au fur et à mesure qu'elle s'est développée et qu'on a recueilli de plus en plus de renseignements, on a apporté des modifications aux plans de pêche annuels en vue de conserver le stock. Le TAC, qui était de 2 000 t en 1994, a été réduit à 1 200 t en 1997. On a jugé que le facteur de conversion

de 2,7:1 convenu en 1994 était un facteur prudent à adopter provisoirement en attendant d'obtenir des renseignements indépendants plus précis.

D'après les échantillons prélevés, un facteur de conversion de 2,22:1 refléterait mieux les rendements qu'obtient actuellement l'industrie, rendements qui semblent stables dans toute la saison et dans toute la gamme de longueurs des raies capturées.

Actuellement, tous les bateaux qui pêchent la raie pratiquent la coupe manuelle des ailerons. Le rendement de la coupe mécanique différera de ceux qu'ils obtiennent maintenant et pourrait nécessiter des facteurs de conversion différents.

Référence

Simon, J. 1998. An assessment of the conversion factors used in the Division 4VsW skate fishery. Sécretariat canadien pour l'évaluation des stocks, Document de recherche 98/05.

Pour obtenir de plus amples renseignements,

Communiquer avec : J. Simon
Division des poissons de mer
Institut océanographique de Bedford
C.P. 1006, Dartmouth
(Nouvelle-Écosse) , Canada
B2Y 4A2

Tél. : (902) 426-4136
Fax : (902) 426-1506
Courriel :
SimonJ@mar.dfo-mpo.gc.ca

Distribué par le :

Bureau du processus consultatif de la Région des Maritimes
Ministère des Pêches et des Océans
C.P. 1006, Succ. B105
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
Canada B2Y 4A2
Téléphone : 902-426-7070
Courriel : MyraV@mar.dfo-mpo.gc.ca

An English version is available on request at the above address.